

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005 年 7 月 21 日 (21.07.2005)

PCT

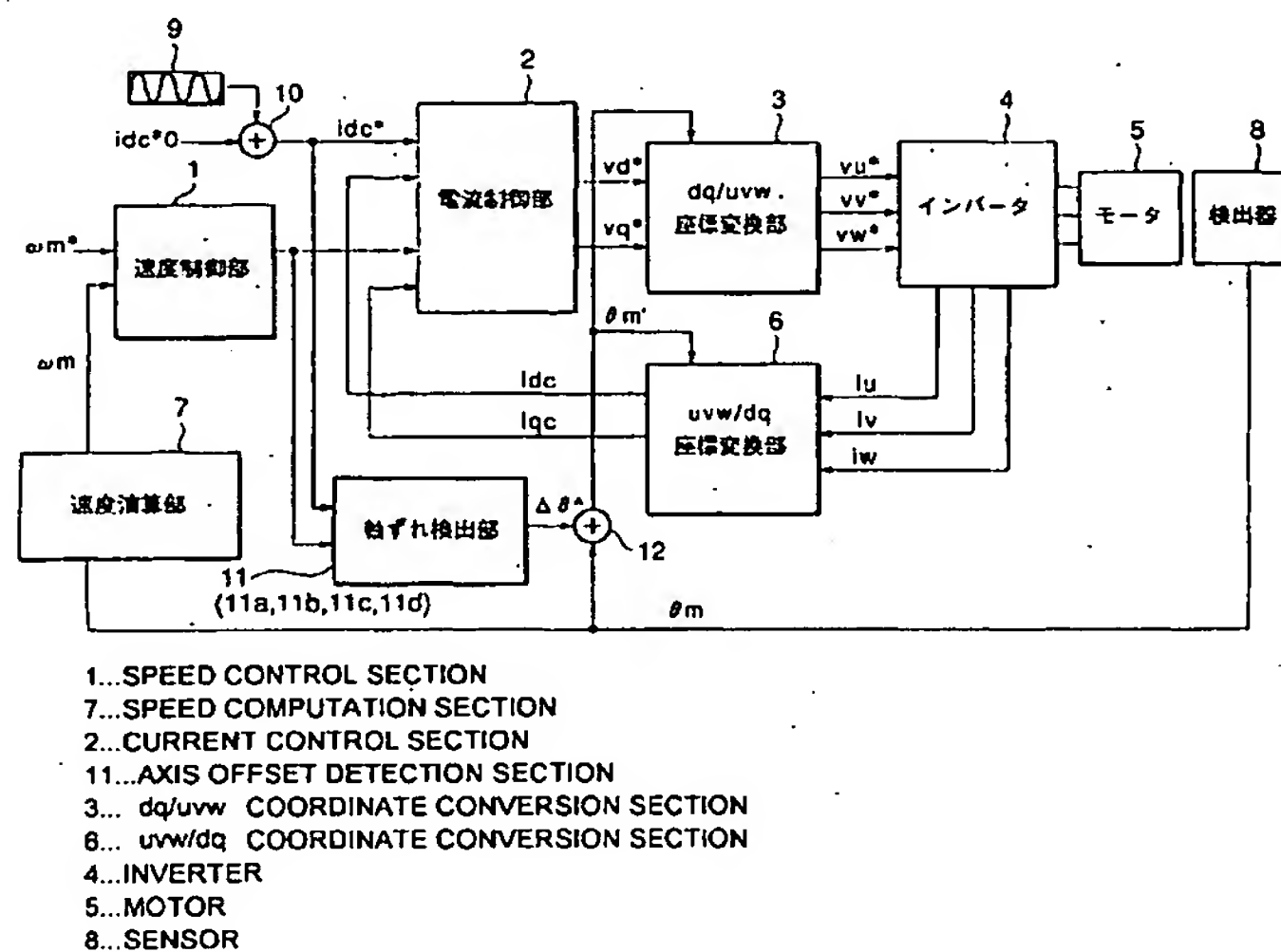
(10) 国際公開番号  
WO 2005/067137 A1

- (51) 国際特許分類: H02P 21/00 (72) 発明者; および  
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/000028 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 寺田 啓 (TER-  
ADA, Kei) [JP/JP]; 〒1008310 東京都千代田区丸の内  
(22) 国際出願日: 2004 年 1 月 7 日 (07.01.2004) 二丁目 2 番 3 号 三菱電機株式会社内 Tokyo (JP). 長野  
鉄明 (NAGANO, Tetsuaki) [JP/JP]; 〒1008310 東京都  
(25) 国際出願の言語: 日本語 Tokyo (JP). 原田 保信 (HARADA, Yasunobu) [JP/JP]; 〒  
1008310 東京都千代田区丸の内二丁目 2 番 3 号 三菱  
(26) 国際公開の言語: 日本語 電機株式会社内 Tokyo (JP). 高橋 和孝 (TAKAHASHI,  
Kazutaka) [JP/JP]; 〒1008310 東京都千代田区丸の内  
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三 二丁目 2 番 3 号 三菱電機株式会社内 Tokyo (JP).  
菱電機株式会社 (MITSUBISHI DENKI KABUSHIKI  
KAISHA) [JP/JP]; 〒1008310 東京都千代田区丸の内  
(74) 代理人: 宮田 金雄, 外 (MIYATA, Kaneo et al.); 〒  
1008310 東京都千代田区丸の内二丁目 2 番 3 号 三菱  
電機株式会社内 Tokyo (JP).

/ 続葉有 /

(54) Title: MOTOR CONTROLLER

(54) 発明の名称: モータ制御装置



(57) Abstract: A motor controller wherein a superimposition signal generating section (9) outputs a superimposition signal  $id_h$  of repetitive waveform such as a triangular wave or a sine wave during motor speed control, a d-axis current command generating section (10) adds the superimposition signal  $id_h$  to a d-axis current command  $id_c^*0$  to output a d-axis current command  $id_c^*$ , an axis offset detection section (11 (11a, 11b, 11c, 11d)) receives the d-axis current command  $id_c^*$  and a q-axis current command  $iq_c^*$  to output an axis offset angle estimate  $\Delta\theta'$ , an axis offset correction section (12) receives the axis offset angle estimate  $\Delta\theta'$  and an actually detected position  $\theta_m$  to output a corrected position  $\theta_m'$ . The axis offset can be detected and corrected by computation at a given time in real time during normal operation.

(57) 要約: この発明のモータ制御装置において、モータの速度制御時に、重畳信号生成部 9 は、三角波または正弦波等の繰り返し波形の重畳信号  $id_h$  を出力する。d 軸電流指令生成部 10 では、d 軸電流指令  $id_c^*0$  に、重畳信号生成部 9 で生成した重畳信号  $id_h$  を加算して、d 軸電流指令  $id_c^*$  を出力する。また、軸ずれ検出部 11 (11a、11b、11c、11d) は、d 軸電流指令  $id_c^*$  と q 軸電流指令  $iq_c^*$  とを入力して、軸ずれ角推定値  $\Delta\theta'$  を出力する。また、軸ずれ補正部 1

/ 続葉有 /

WO 2005/067137 A1



(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL,

SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。